Les conseils de sécurité qui doivent impérativement être observés sont marqués des symboles ci-contre dans le présent mode d'emploi:







Les appareils ne peuvent être éliminés que de façon appropriée!

Modifications réservées

**Mode d'emploi**

# Convertisseur de mesure température SINEAX V610




Camille Bauer SA
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen/Suisse
Téléphone +41 56 618 21 11
Téléfax +41 56 618 35 35
e-mail: info@camillebauer.com
http://www.camillebauer.com




V 610 Bf 151 960-02 10.09

## Sommaire



### 1. A lire en premier, ensuite …



Pour un fonctionnement sûr et sans danger, il est essentiel de lire le présent mode d'emploi et de **respecter** les recommandations de sécurité mentionnées dans les rubriques

**5. Fixation**

**6. Raccordements électriques**

**7. Mise en service**.

Ces appareils devraient uniquement être manipulés par des personnes, qui les connaissent et qui sont autorisées à travailler sur des installations techniques de réglage.

Toute intervention dans l'appareil entraîne l'extinction de la clause de garantie!

## 2. Etendue de la livraison (figures 1 et 2)

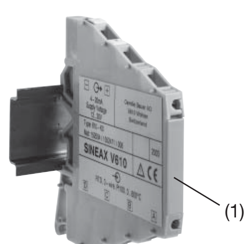





Fig. 1

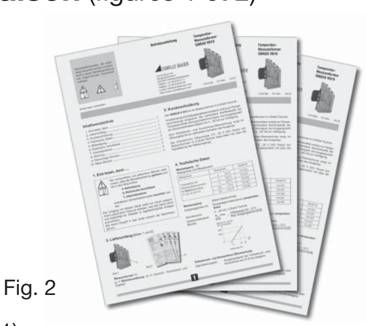


Fig. 2

**Convertisseur de mesure** (1)

**1 mode d'emploi** (2) dans chaqu'une des langues allemande, française et anglaise

## 3. Description brève

Le **SINEAX V 610** est un convertisseur de mesure en technique à 2 fils.

Il permet des mesures de températures à l'aide de thermomètres à résistance. La non-linéarité des sondes de température est automatiquement corrigée. La sortie se présente sous forme d'un signal 4 … 20 mA linéaire à la température.

Un dispositif de surveillance de rupture de sonde ou de court-circuit des lignes provoque un comportement défini du courant de sortie en cas de dérangement.

L'énergie auxiliaire (12…30 V CC) de convertisseurs de mesure en technique à 2 fils passe conventionnellement par les lignes de sortie du signal de mesure.

## 4. Caractéristiques techniques

**Entrée de mesure** →

Grandeur de mesure et étendue de mesure

| Grandeurs de mesure | Etendues de mesure | No. de cde |
|---|---|---|
| Températures avec thermomètres à résistance pour raccordement à **trois** fils Pt 100, CEI 60 751 | 0 … 100 °C | 154 823 |
| | 0 … 150 °C | 154 831 |
| | 0 … 200 °C | 154 849 |
| | – 30 … + 70 °C | 154 857 |
| | – 50 … + 150 °C | 154 865 |

**Sortie de mesure** (circuit de mesure)

Grandeur de la sortie IA: Courant continu contraint, **linéaire à la température**

Etendue normalisée: 4…20 mA, technique en 2 fils

Résistance extérieure (charge): $R_{ext}$ max. [kΩ] = $\frac{\text{Alim. aux. [V]} - 12\text{ V}}{\text{Courant de sortie max. [mA]}}$

Charge max. [Ω] en sortie 20 mA
900
600
0
10
12
24
30
36
Alimentation auxiliaire [V]

**Surveillance de rupture de sonde et de court-circuit**

| | |
|---|---|
| Modes de signalisation: | Signal de sortie en cas de rupture de sonde ou de court-circuit croissant à 21,6 mA |

**Alimentation auxiliaire**

| | |
|---|---|
| Tension continue: | Alimentation 12 … 30 V CC<br>Ondulation résiduelle max. 1% p.p.<br>(moins de 12 V pas autorisé)<br>Protégé contre l'inversion de polarité |

**Précision**

| | |
|---|---|
| Valeur de référence: | Plage de mesure |
| Précision de base: | Limite d'erreur ≤ ± 0,2% en conditions de référence |
| Linéarité: | ≤ 0,1% |

**Conditions de référence**

| | |
|---|---|
| Température ambiante: | 23 °C |
| Alimentation auxiliaire: | 18 V CC |
| Charge sur la sortie: | 250 Ω |

**Erreurs additionnelles (additives)**

Etendues de mesure inférieures:

| | |
|---|---|
| Thermomètre à résistance | ± 0,3 K pour plage de mesure < 400 °C |

**Normes et prescriptions**

| | |
|---|---|
| Compatibilité électromagnétique: | Les normes EN 50 081-2 et EN 50 082-2 sont respectées |
| Protection (selon CEI 529 resp. EN 60 529): | Boîtier IP 40<br>Bornes de raccordement IP 20 |
| Exécution électrique: | Selon CEI 1010 resp. EN 61 010 |

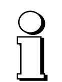
**Ambiance extérieure**

| | |
|---|---|
| Température de fonctionnement: | –25 à +55 °C |
| Température de stockage: | –40 à +80 °C |
| Humidité relative: | ≤ 75%, pas de rosée |
| Altitude: | 2000 m max. |

Utiliser seulement dans les intérieurs

## 5. Fixation

Le SINEAX V 610 peut être monté sur un rail «à chapeau» ou sur un rail «G».



Pour la détermination de l'endroit de montage (endroit de mesure) il faut faire attention que les **valeurs limites** de la température de fonctionnement **ne soient pas dépassées:**

**– 25 et + 55 °C**

Encliqueter le boîtier sur le rail «à chapeau» (EN 50 022) voir Fig. 3).

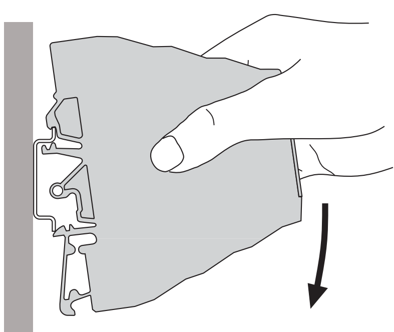


Fig. 3. Montage sur rail «à chapeau» 35 × 15 ou 35 × 7,5 mm.

Encliqueter le boîtier sur le rail «G» (EN 50 035-G32) (voir Fig. 4).

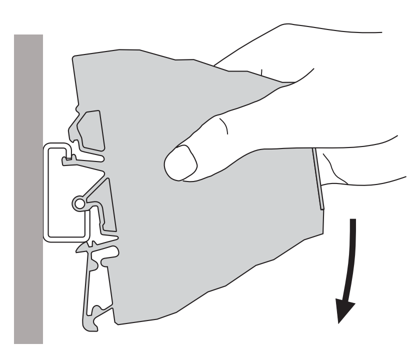


Fig. 4. Montage sur rail «G».

## 6. Raccordements électriques

Pour le raccordement des câbles électriques, le convertisseur de mesure comporte sur sa face bornes à vis pour max. 0 à 4mm² (monoconducteur) et 0 à 2,5 mm² (conducteur souple). La classe de protection des bornes correspond à IP 20 selon EN 60 529.



Veiller en plus, ...

... que les caractéristiques techniques qui permettent de résoudre le problème de mesure correspondent aux données mentionnées sur la plaquette signalétique (Fig. 7) du SINEAX V 610.

... que la résistance totale du circuit de sortie de mesure (instruments récepteurs connectés en série plus résistance des lignes) n'**excède pas** la valeur maximum $R_{ext.}$ max. mentionnée sous «**Sortie de mesure**» du chapitre «4. Caractéristiques techniques»!

… que les lignes d'entrée de mesure et de sortie de signal de mesure soient réalisées par des câbles torsadés et disposées à une certaine distance des lignes courant fort!

Au reste, respecter les prescriptions nationales pour l'installation et le choix du matériel des conducteurs électriques!

### 6.1 Raccordement des lignes de mesure

Suivant l'ordre (genre de raccordement) raccorder les lignes de mesure selon Fig. 5.

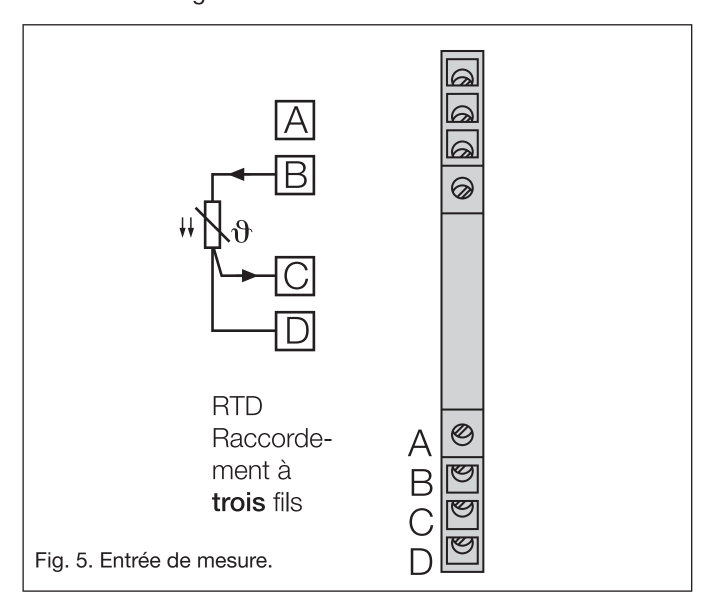



Fig. 5. Entrée de mesure.

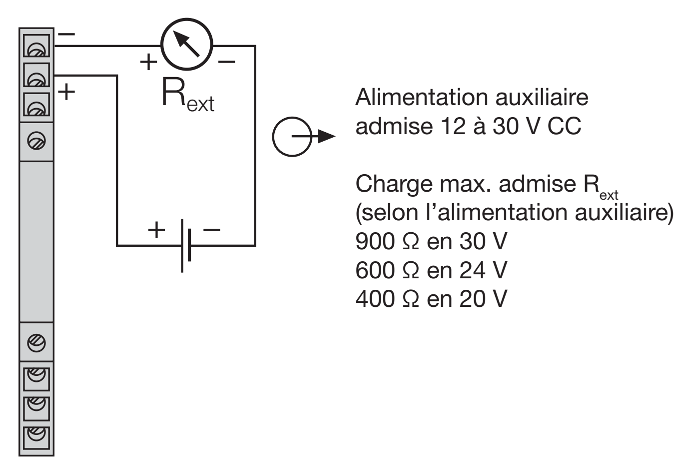
Remarques:

Observer les indications sur la plaquette signalétique (genre de raccordement)!

A condition que la résistance des 3 conducteurs sont identique, aucun ajustage de la résistance des lignes n'est nécessaire. La résistance de chaque conducteur ne doit pas être supérieure à 30 Ω.

### 6.2 Raccordement des lignes de sortie de mesure (circuit de mesure)

Connecter les lignes de la sortie de mesure (sortie analogique et alimentation auxiliaire) aux bornes + et – selon Fig. 6.




Alimentation auxiliaire admise 12 à 30 V CC

Charge max. admise $R_{ext}$ (selon l'alimentation auxiliaire)
900 Ω en 30 V
600 Ω en 24 V
400 Ω en 20 V

Fig. 6. Sortie de mesure.

Utiliser un câble avec fils torsadés pour la ligne d'alimentation et de mesure.

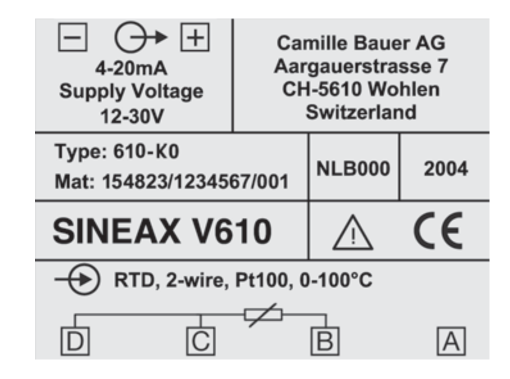



Fig. 7. Exemple d'une plaquette signalétique.

## 7. Mise en service

Enclencher le circuit d'entrée de mesure et l'alimentation auxiliaire. La température ambiante doit se situer entre **– 25 à + 55 °C**.

## 8. Entretien

Le convertisseur de mesure ne nécessite pas d'entretien.

## 9. Instructions pour le démontage

Démonter le convertisseur du rail «à chapeau» selon Fig. 8.

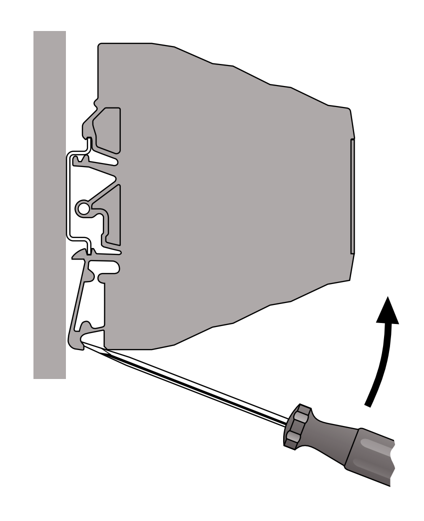


Fig. 8

Démonter le convertisseur du rail «G» selon Fig. 9.

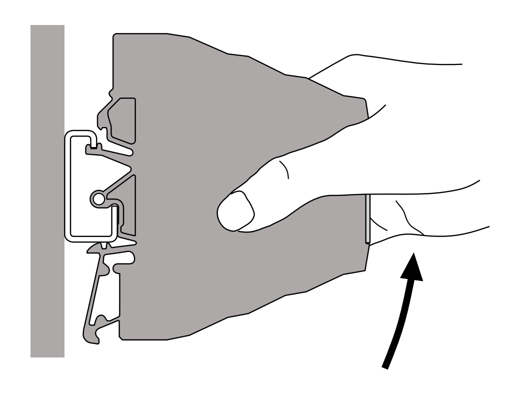


Fig. 9

## 10. Croquis d'encombrements

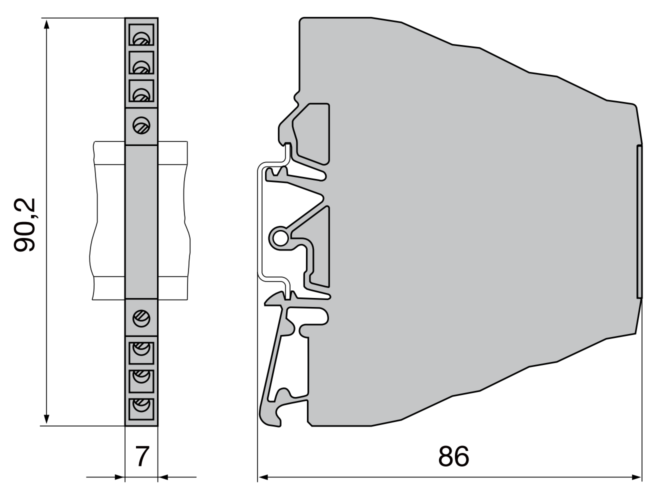



Fig. 10. SINEAX V 610 en boîtier encliqueté sur rail «à chapeau» selon EN 50 022 - 35 × 7,5.

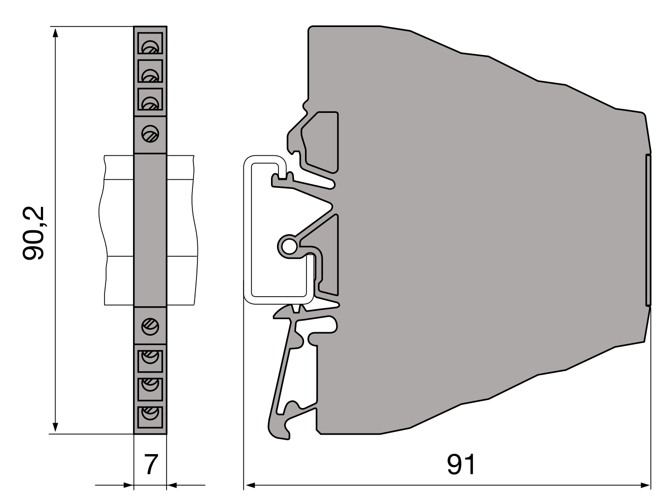



Fig. 11. SINEAX V 610 en boîtier encliqueté sur rail «G» selon EN 50 035 - G32.

## 11. Certificat de conformité



**EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**
**DECLARATION OF CONFORMITY**

CAMILLE BAUER

Dokument-Nr./ Document.No.: V610.DOC

Hersteller/ Manufacturer: **Camille Bauer AG** Switzerland

Anschrift / Address: **Aargauerstrasse 7 CH-5610 Wohlen**

Produktbezeichnung/ Product name: **Temperatur-Messumformer** Temperatur transmitter

Typ / Type: **SINEAX V610**

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein, nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

The above mentioned product has been manufactured according to the regulations of the following European directives proven through compliance with the following standards:

| **Nr. / No.** | **Richtlinie / Directive** |
|---|---|
| 2004/108/EG<br>2004/108/EC | Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV - Richtlinie<br>Electromagnetic compatibility -EMC directive |

| **EMV / EMC** | **Fachgrundnorm / Generic Standard** | **Messverfahren / Measurement methods** |
|---|---|---|
| Störaussendung / Emission | EN 61000-6-4 : 2007 | EN 55011 : 2007+A2:2007 |
| Störfestigkeit / Immunity | EN 61000-6-2 : 2005 | IEC 61000-4-2: 1995+A1:1998+A2:2001<br>IEC 61000-4-3: 2002+A1:2002<br>IEC 61000-4-4: 2004<br>IEC 61000-4-6: 1996+A1:2001 |

| **Nr. / No.** | **Richtlinie / Directive** |
|---|---|
| 2006/95/EG<br>2006/95/EC | Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen – Niederspannungsrichtlinie – CE-Kennzeichnung : 95<br>Electrical equipment for use within certain voltage limits – Low Voltage Directive – Attachment of CE mark : 95 |

| **EN/Norm/Standard** | **IEC/Norm/Standard** |
|---|---|
| EN 61 010-1 : 2001 | IEC 1010-1 : 2001 |

Ort, Datum / Place, date: Wohlen, 2.Oktober.2008

Unterschrift / signature:

M. Ulrich
Leiter Technik

i.A. J. Brem
Qualitätsmanager